

アジェンダ

第0章 CAE 入門

1. はじめに
2. カのはたらき
3. 線形の仮定条件
4. 解析結果の表示
5. 有限要素法
6. まとめ

第1章 単部品静解析

1. SOLIDWORKS Simulation 2019 で可能な解析のタイプ
2. 静解析の準備
3. 基本操作
4. 環境設定
5. 新規スタディの作成
6. 材料ライブラリー
7. 拘束条件の設定
8. 拘束の設定
9. 荷重条件の設定
10. メッシュ作成&実行
11. 応力・変位
12. 解析結果の表示
13. 解析モデルの破損判定
14. 安全率の表示
15. 解析結果の保存
16. まとめ

第2章 メッシュ

1. 概要
2. モデルの確認
3. メッシュサイズと解析結果
4. 標準メッシュとメッシュ品質
5. メッシュコントロール
6. メッシュコントロールと結果比較
7. まとめ

第3章 アセンブリ静解析

1. アセンブリ静解析の概要
2. 材料特性値の設定、拘束条件の設定、荷重条件の設定
3. アセンブリ解析の手順
4. グローバル接触とローカル接触
5. グローバル接触の設定
6. ローカル接触セットの設定
7. 接触可視化プロット
8. 解析実行と結果表示
9. 接触力

10. 接触で解析した場合の結果表示
11. 大変位オプション
12. ソルバについて
13. まとめ

第4章 シェル解析

1. 概要
2. モデルからシェル要素を作成する場合の注意点
3. シェル要素の設定
4. メッシュの方向と板厚
5. 拘束・荷重条件の設定と結果の確認
6. まとめ

第5章 結合

1. 結合機能について
2. 回転体における対称について
3. スタディ作成
4. ボルト結合
5. ボルト結合の設定
6. 接合部の設定
7. 接触セットとメッシュ作成、解析実行
8. 結果プロット表示
9. まとめ

第6章 2D 簡略化解析

1. 2D 簡略化
2. 2D 簡略化スタディの作成
3. 解析結果の評価
4. まとめ

第7章 熱伝導&熱応力解析

1. 伝熱について
2. 定常熱伝導解析
3. 非定常熱伝導解析
4. 熱応力解析
5. まとめ

第8章 固有値解析

1. 固有値解析について
2. 単品部品の固有値解析
3. 支持ありの場合の固有値解析
4. 支持なしの場合の固有値解析
5. 材料を変更した場合の固有値解析
6. 形状を変更した場合の固有値解析
7. 周波数シフトを用いた場合の固有値解析
8. アセンブリの固有値解析
9. まとめ

第9章 座屈解析

1. 座屈について
2. 作業台の座屈解析
3. まとめ

第10章 最適化

1. 最適化について
2. 静解析の実行
3. トポロジースタディの実行
4. 編集後のモデルで静解析を実行
5. 最適化スタディでの実行
6. まとめ